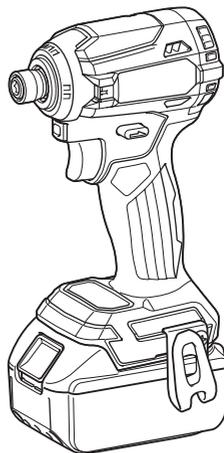


INSTRUCTION MANUAL
MANUEL D'INSTRUCTION
MANUAL DE INSTRUCCIONES



Cordless Impact Driver Tournevis à Chocs sans Fil Atornillador de Impacto Inalámbrico

DTD171



IMPORTANT: Read Before Using.

IMPORTANT : Lire avant usage.

IMPORTANTE: Lea antes de usar.

ESPECIFICACIONES

Modelo:		DTD171
Capacidades de apriete	Tornillo de máquina	4 mm - 8 mm (5/32" - 5/16")
	Tornillo estándar	5 mm - 16 mm (3/16" - 5/8")
	Tornillo de alta resistencia	5 mm - 14 mm (3/16" - 9/16")
Velocidad sin carga (RPM)	Modo de impacto máx.	0 r/min - 3 600 r/min
	Modo de impacto duro	0 r/min - 3 200 r/min
	Modo de impacto medio	0 r/min - 2 100 r/min
	Modo de impacto suave	0 r/min - 1 100 r/min
	Modo para madera	0 r/min - 1 800 r/min
	Modo para pernos	0 r/min - 3 600 r/min
	Modo T (1)	0 r/min - 2 900 r/min
	Modo T (2)	0 r/min - 3 600 r/min
Impactos por minuto	Modo de impacto máx.	0 ipm - 3 800 ipm
	Modo de impacto duro	0 ipm - 3 600 ipm
	Modo de impacto medio	0 ipm - 2 600 ipm
	Modo de impacto suave	0 ipm - 1 100 ipm
	Modo para madera	0 ipm - 3 800 ipm
	Modo para pernos	0 ipm - 3 800 ipm
	Modo T (1)	-
	Modo T (2)	0 ipm - 2 600 ipm
Tensión nominal		18 V c.c.
Longitud total		116 mm (4-9/16")
Peso neto		1,2 kg - 1,5 kg (2,7 lbs - 3,4 lbs)

- Debido a nuestro continuo programa de investigación y desarrollo, las especificaciones aquí incluidas están sujetas a cambio sin previo aviso.
- Las especificaciones pueden variar de país a país.
- El peso puede variar en función de los accesorios, incluido el cartucho de batería. En la tabla se muestra la combinación de peso más ligero y más pesado conforme al procedimiento 01/2014 de EPTA.

Cartucho de batería y cargador aplicables

Cartucho de batería	BL1815N / BL1820B / BL1830 / BL1830B / BL1840B / BL1850B / BL1860B
Cargador	DC18RC / DC18RD / DC18RE / DC18SD / DC18SE / DC18SF

- Algunos de los cartuchos de batería y cargadores enumerados arriba podrían no estar disponibles dependiendo de su área de residencia.

⚠ ADVERTENCIA: Use únicamente los cartuchos de batería y los cargadores indicados arriba. El uso de cualquier otro cartucho de batería y cargador podría ocasionar una lesión y/o un incendio.

ADVERTENCIAS DE SEGURIDAD

Advertencias generales de seguridad para herramientas eléctricas

⚠️ ADVERTENCIA: Lea todas las advertencias de seguridad e instrucciones. El no seguir las advertencias e instrucciones indicadas puede ocasionar una descarga eléctrica, un incendio y/o lesiones graves.

Conserve todas las advertencias e instrucciones como referencia en el futuro.

En las advertencias, el término "herramienta eléctrica" se refiere a su herramienta eléctrica de funcionamiento con conexión a la red eléctrica (con cableado eléctrico) o herramienta eléctrica de funcionamiento a batería (inalámbrica).

Seguridad en el área de trabajo

1. **Mantenga el área de trabajo limpia y bien iluminada.** Las áreas oscuras o desordenadas son propensas a accidentes.
2. **No utilice las herramientas eléctricas en atmósferas explosivas, tal como en la presencia de líquidos, gases o polvo inflamables.** Las herramientas eléctricas crean chispas que pueden prender fuego al polvo o los humos.
3. **Mantenga a los niños y curiosos alejados mientras utiliza una herramienta eléctrica.** Las distracciones le pueden hacer perder el control.

Seguridad eléctrica

1. **Las clavijas de conexión de las herramientas eléctricas deberán encajar perfectamente en la toma de corriente. No modifique nunca la clavija de conexión de ninguna forma. No utilice ninguna clavija adaptadora con herramientas eléctricas que tengan conexión a tierra (puesta a tierra).** La utilización de clavijas no modificadas y que encajen perfectamente en la toma de corriente reducirá el riesgo de que se produzca una descarga eléctrica.
2. **Evite tocar con el cuerpo superficies conectadas a tierra o puestas a tierra tales como tubos, radiadores, cocinas y refrigeradores.** Si su cuerpo es puesto a tierra o conectado a tierra existirá un mayor riesgo de que sufra una descarga eléctrica.
3. **No exponga las herramientas eléctricas a la lluvia ni a condiciones húmedas.** La entrada de agua en una herramienta eléctrica aumentará el riesgo de que se produzca una descarga eléctrica.
4. **No maltrate el cable. Nunca utilice el cable para transportar, jalar o desconectar la herramienta eléctrica. Mantenga el cable alejado del calor, aceite, objetos cortantes o piezas móviles.** Los cables dañados o enredados aumentan el riesgo de sufrir una descarga eléctrica.

5. **Cuando utilice una herramienta eléctrica en exteriores, utilice un cable de extensión apropiado para uso en exteriores.** La utilización de un cable apropiado para uso en exteriores reducirá el riesgo de que se produzca una descarga eléctrica.
6. **Si no es posible evitar usar una herramienta eléctrica en condiciones húmedas, utilice un alimentador protegido con interruptor de circuito de falla a tierra (ICFT).** El uso de un ICFT reduce el riesgo de descarga eléctrica.

Seguridad personal

1. **Manténgase alerta, preste atención a lo que está haciendo y utilice su sentido común cuando opere una herramienta eléctrica. No utilice una herramienta eléctrica cuando esté cansado o bajo la influencia de drogas, alcohol o medicamentos.** Un momento de distracción mientras opera las herramientas eléctricas puede terminar en una lesión grave.
2. **Use equipo de protección personal. Póngase siempre protección para los ojos.** El equipo protector tal como máscara contra el polvo, zapatos de seguridad antiderrapantes, casco rígido y protección para oídos utilizado en las condiciones apropiadas reducirá el riesgo de lesiones.
3. **Impida el encendido accidental. Asegúrese de que el interruptor esté en la posición de apagado antes de conectar a la alimentación eléctrica y/o de colocar el cartucho de batería, así como al levantar o cargar la herramienta.** Cargar las herramientas eléctricas con su dedo en el interruptor o enchufarlas con el interruptor encendido hace que los accidentes sean comunes.
4. **Retire cualquier llave de ajuste o llave de apriete antes de encender la herramienta.** Una llave de ajuste o llave de apriete que haya sido dejada puesta en una parte giratoria de la herramienta eléctrica puede ocasionar alguna lesión.
5. **No utilice la herramienta donde no alcance. Mantenga los pies sobre suelo firme y el equilibrio en todo momento.** Esto permite un mejor control de la herramienta eléctrica en situaciones inesperadas.
6. **Use vestimenta apropiada. No use ropas sueltas ni joyas. Mantenga el cabello, la ropa y los guantes alejados de las piezas móviles.** Las prendas de vestir holgadas, las joyas y el cabello suelto podrían engancharse en las piezas móviles.
7. **Si dispone de dispositivos para la conexión de equipos de extracción y recolección de polvo, asegúrese de conectarlos y utilizarlos debidamente.** Hacer uso de la recolección de polvo puede reducir los riesgos relacionados con el polvo.

Mantenimiento y uso de la herramienta eléctrica

1. **No fuerce la herramienta eléctrica. Utilice la herramienta eléctrica correcta para su aplicación.** La herramienta eléctrica adecuada hará un mejor trabajo y de forma más segura a la velocidad para la que ha sido fabricada.
2. **No utilice la herramienta eléctrica si el interruptor no la enciende y apaga.** Cualquier herramienta eléctrica que no pueda ser controlada con el interruptor es peligrosa y debe ser reemplazada.

3. **Desconecte la clavija de la fuente de energía y/o la batería de la herramienta eléctrica antes de realizar ajustes, cambiar accesorios o guardar las herramientas eléctricas.** Dichas medidas de seguridad preventivas reducen el riesgo de que la herramienta se inicie accidentalmente.
4. **Guarde la herramienta eléctrica que no use fuera del alcance de los niños y no permita que las personas que no están familiarizadas con ella o con las instrucciones la operen.** Las herramientas eléctricas son peligrosas en manos de personas que no saben operarlas.
5. **Realice el mantenimiento a las herramientas eléctricas. Compruebe que no haya partes móviles desalineadas o estancadas, piezas rotas y cualquier otra condición que pueda afectar al funcionamiento de la herramienta eléctrica. Si la herramienta eléctrica está dañada, haga que se la reparen antes de utilizarla.** Muchos accidentes son ocasionados por herramientas eléctricas con mantenimiento inadecuado.
6. **Mantenga las herramientas de corte limpias y filosas.** Si recibe un mantenimiento adecuado y tiene los bordes afilados, es probable que la herramienta se atasque menos y sea más fácil controlarla.
7. **Utilice la herramienta eléctrica, los accesorios y las brocas de acuerdo con estas instrucciones, considerando las condiciones laborales y el trabajo a realizar.** Si utiliza la herramienta eléctrica para realizar operaciones distintas de las indicadas, podrá presentarse una situación peligrosa.

Uso y cuidado de la herramienta a batería

1. **Recargue sólo con el cargador especificado por el fabricante.** Un cargador que es adecuado para un solo tipo de batería puede generar riesgo de incendio al ser utilizado con otra batería.
2. **Utilice las herramientas eléctricas solamente con las baterías designadas específicamente para ellas.** La utilización de cualquier otra batería puede crear un riesgo de lesiones o incendio.
3. **Cuando no se esté usando la batería, manténgala alejada de otros objetos metálicos, como sujetapapeles (clips), monedas, llaves, clavos, tornillos u otros objetos pequeños de metal los cuales pueden actuar creando una conexión entre las terminales de la batería.** Originar un cortocircuito en las terminales puede causar quemaduras o incendios.
4. **En condiciones abusivas, podrá escapar líquido de la batería; evite tocarlo. Si lo toca accidentalmente, enjuague con agua. Si hay contacto del líquido con los ojos, busque asistencia médica.** Puede que el líquido expulsado de la batería cause irritación o quemaduras.
5. **No utilice una herramienta ni una batería que estén dañadas o hayan sido modificadas.** Las baterías dañadas o modificadas podrían ocasionar una situación inesperada provocando un incendio, explosión o riesgo de lesiones.
6. **No exponga la herramienta ni la batería al fuego ni a una temperatura excesiva.** La exposición al fuego o a una temperatura superior a los 130 °C podría causar una explosión.

7. **Siga todas las instrucciones para la carga y evite cargar la herramienta o la batería fuera del rango de temperatura especificado en las instrucciones.** Una carga inadecuada o a una temperatura fuera del rango especificado podría dañar la batería e incrementar el riesgo de incendio.

Servicio

1. **Haga que una persona calificada repare la herramienta eléctrica utilizando sólo piezas de repuesto idénticas.** Esto asegura que se mantenga la seguridad de la herramienta eléctrica.
2. **Siga las instrucciones para la lubricación y cambio de accesorios.**
3. **Mantenga las agarraderas secas, limpias y sin aceite o grasa.**
4. **No modifique ni intente reparar el aparato ni el paquete de baterías salvo como se indique en las instrucciones para el uso y cuidado.**

Advertencias de seguridad para el atornillador de impacto inalámbrico

1. **Sujete la herramienta eléctrica por las superficies de agarre aisladas al realizar una operación en la que el sujetador pueda entrar en contacto con cables ocultos.** Si el sujetador entra en contacto con un cable con corriente, las piezas metálicas expuestas de la herramienta eléctrica se cargarán también de corriente y el operario puede recibir una descarga.
2. **Asegúrese siempre de que pisa sobre suelo firme.** Asegúrese de que no haya nadie debajo cuando utilice la herramienta en lugares altos.
3. **Sujete la herramienta con firmeza.**
4. **Póngase protectores de oídos.**
5. **No toque la broca o pieza de trabajo inmediatamente después de la operación. Podrían estar extremadamente calientes y provocarle una quemadura.**
6. **Mantenga las manos alejadas de las piezas giratorias.**
7. **Utilice los mango(s) auxiliare(s) que se suministren con la herramienta.** La pérdida de control puede ocasionar lesiones.
8. **Sujete la herramienta eléctrica por las superficies de agarre aisladas al realizar una operación en la que el accesorio de corte pueda estar en contacto con cables ocultos.** Si el accesorio de corte entra en contacto con un cable con corriente, las piezas metálicas expuestas de la herramienta eléctrica se cargarán también de corriente y el operario podrá recibir una descarga eléctrica.

GUARDE ESTAS INSTRUCCIONES.

⚠️ ADVERTENCIA: NO DEJE que la comodidad o familiaridad con el producto (a base de utilizarlo repetidamente) evite que siga estrictamente las normas de seguridad para dicho producto.

El USO INCORRECTO o el no seguir las normas de seguridad indicadas en este manual de instrucciones puede ocasionar lesiones graves.

Símbolos

A continuación se muestran los símbolos utilizados para la herramienta.

V	volts o voltios
— — —	corriente directa o continua
n_0	velocidad sin carga
... /min r /min	revoluciones o alternaciones por minuto, frecuencia de rotación
	número de percusiones

Instrucciones importantes de seguridad para el cartucho de batería

1. Antes de utilizar el cartucho de batería, lea todas las instrucciones e indicaciones de precaución en el (1) el cargador de batería, (2) la batería, y (3) el producto con el que se utiliza la batería.
2. No desarme el cartucho de batería.
3. Si el tiempo de operación se ha acortado en exceso, deje de operar de inmediato. Podría correrse el riesgo de sobrecalentamiento, posibles quemaduras e incluso explosión.
4. En caso de que ingresen electrolitos en sus ojos, enjuáguelos bien con agua limpia y consulte de inmediato a un médico. Esto podría ocasionar pérdida de visión.
5. Evite cortocircuitar el cartucho de batería:
 - (1) No toque las terminales con ningún material conductor.
 - (2) Evite guardar el cartucho de batería en un cajón junto con otros objetos metálicos, tales como clavos, monedas, etc.
 - (3) No exponga el cartucho de batería al agua o la lluvia.Un cortocircuito en la batería puede causar un flujo grande de corriente, sobrecalentamiento, posibles quemaduras e incluso una descompostura.
6. No guarde la herramienta ni el cartucho de batería en lugares donde la temperatura pueda alcanzar o exceder los 50°C (122°F).
7. Nunca incinere el cartucho de batería incluso en el caso de que esté dañado seriamente o ya no sirva en absoluto. El cartucho de batería puede explotar si se tira al fuego.
8. Tenga cuidado de no dejar caer ni golpear la batería.
9. No use una batería dañada.

10. Las baterías de ión de litio están sujetas a los requisitos reglamentarios en materia de bienes peligrosos.
Para el transporte comercial, por ej., mediante terceros o agentes de transporte, se deben tomar en cuenta los requisitos especiales relativos al empaque y el etiquetado.
Para efectuar los preparativos del artículo que se va a enviar, se requiere consultar a un experto en materiales peligrosos. Si es posible, consulte además otras regulaciones nacionales más detalladas.
Pegue o cubra con cinta adhesiva los contactos abiertos y empaque la batería de manera que ésta no pueda moverse dentro del paquete.
11. **Siga las regulaciones locales relacionadas al desecho de las baterías.**
12. **Utilice las baterías únicamente con los productos especificados por Makita.** Instalar las baterías en productos que no cumplan con los requisitos podría ocasionar un incendio, un calentamiento excesivo, una explosión o una fuga de electrolito.

GUARDE ESTAS INSTRUCCIONES.

⚠PRECAUCIÓN: Utilice únicamente baterías originales de Makita. El uso de baterías no originales de Makita, o de baterías alteradas, puede ocasionar que las baterías exploten causando un incendio, lesiones personales y daños. Asimismo, esto invalidará la garantía de Makita para la herramienta y el cargador Makita.

Consejos para alargar al máximo la vida útil de la batería

1. Cargue el cartucho de batería antes de que se descargue completamente. Pare siempre la operación y cargue el cartucho de batería cuando note menos potencia en la herramienta.
2. No cargue nunca un cartucho de batería que esté completamente cargado. La sobrecarga acortará la vida de servicio de la batería.
3. Cargue el cartucho de batería a una temperatura ambiente de 10 °C - 40 °C (50 °F - 104 °F). Si un cartucho de batería está caliente, déjelo enfriar antes de cargarlo.
4. Cargue el cartucho de batería si no va a utilizarlo durante un periodo prolongado (más de seis meses).

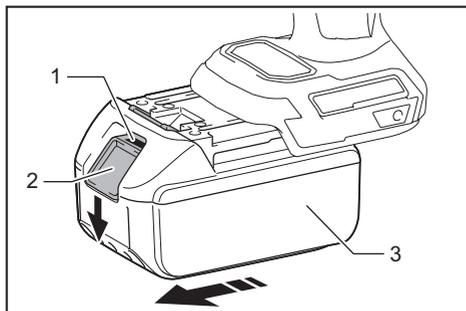
DESCRIPCIÓN DEL FUNCIONAMIENTO

⚠️ PRECAUCIÓN: Asegúrese siempre de que la herramienta esté apagada y el cartucho de batería haya sido extraído antes de realizar cualquier ajuste o comprobación en la herramienta.

Instalación o extracción del cartucho de batería

⚠️ PRECAUCIÓN: Apague siempre la herramienta antes de colocar o quitar el cartucho de batería.

⚠️ PRECAUCIÓN: Sujete la herramienta y el cartucho de la batería con firmeza al colocar o quitar el cartucho de batería. Si no se sujeta con firmeza la herramienta y el cartucho de batería, puede ocasionar que se resbalen de sus manos causando daños a la herramienta y al cartucho de batería, así como lesiones a la persona.



► 1. Indicador rojo 2. Botón 3. Cartucho de batería

Para quitar el cartucho de batería, deslícelo de la herramienta mientras desliza el botón sobre la parte delantera del cartucho.

Para colocar el cartucho de batería, alinee la lengüeta sobre el cartucho de batería con la ranura en la carcasa y deslice en su lugar. Inserte por completo hasta que se fije en su lugar con un pequeño clic. Si puede ver el indicador rojo del lado superior del botón, esto indica que no ha quedado fijo por completo.

⚠️ PRECAUCIÓN: Introduzca siempre completamente el cartucho de batería hasta que el indicador rojo no pueda verse. Si no, podría accidentalmente salirse de la herramienta y caer al suelo causando una lesión a usted o alguien a su alrededor.

⚠️ PRECAUCIÓN: No instale el cartucho de batería a la fuerza. Si el cartucho no se desliza al interior fácilmente, se debe a que no está siendo insertado correctamente.

Sistema de protección para la herramienta/batería

La herramienta está equipada con un sistema de protección de la herramienta/batería. Este sistema corta en forma automática el suministro de energía al motor para prolongar la vida útil de la herramienta y la batería. La herramienta se detendrá automáticamente durante la operación si la herramienta o la batería se someten a una de las siguientes condiciones:

Protección contra sobrecarga

Cuando la batería sea operada de tal forma que cause que use una cantidad de corriente anormalmente alta, la herramienta se detendrá automáticamente. En esta situación, apague la herramienta y detenga la aplicación que haya causado que la herramienta se sobrecargara. Luego encienda la herramienta para reiniciarla.

Protección contra sobrecalentamiento

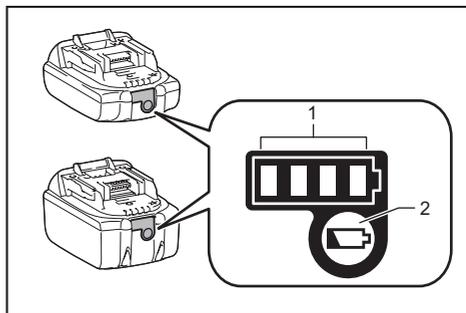
Cuando la herramienta/batería se sobrecaliente, la herramienta se detendrá automáticamente. En este caso, permita que la herramienta/batería se enfríe antes de volver a encender la herramienta.

Protección en caso de sobredescarga

Cuando la capacidad de la batería no es suficiente, la herramienta se detiene automáticamente. En este caso, retire la batería de la herramienta y cárguela.

Indicación de la capacidad restante de la batería

Únicamente para cartuchos de batería con el indicador



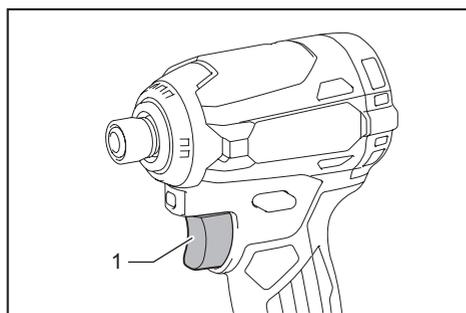
► 1. Luces indicadoras 2. Botón de verificación

Oprima el botón de verificación en el cartucho de la batería para que indique la capacidad restante de la batería. Las luces indicadoras se iluminarán por algunos segundos.

Luces indicadoras			Capacidad restante
Iluminadas	Apagadas	Parpadeando	
■ ■ ■ ■	□ □ □ □	▬	75% a 100%
■ ■ ■ □	□ □ □ □	▬	50% a 75%
■ ■ □ □	□ □ □ □	▬	25% a 50%
■ □ □ □	□ □ □ □	▬	0% a 25%
▬ □ □ □	□ □ □ □	▬	Cargar la batería.
■ ■ □ □	□ □ □ □	▬	La batería pudo haber funcionado mal.
□ □ ■ ■	□ □ □ □	▬	

NOTA: Dependiendo de las condiciones de uso y la temperatura ambiente, la indicación podrá diferir ligeramente de la capacidad real.

Accionamiento del interruptor



► 1. Gatillo interruptor

PRECAUCIÓN: Antes de insertar el cartucho de batería en la herramienta, compruebe siempre y cerciórese de que el gatillo interruptor se acciona debidamente y que vuelve a la posición "OFF" (apagado) cuando lo suelta.

Para poner en marcha la herramienta, simplemente apriete el gatillo interruptor. La velocidad de la herramienta aumenta incrementando la presión en el gatillo. Para detenerla, suelte el gatillo.

NOTA: La herramienta se detiene automáticamente si continúa jalando el gatillo interruptor alrededor de 6 minutos.

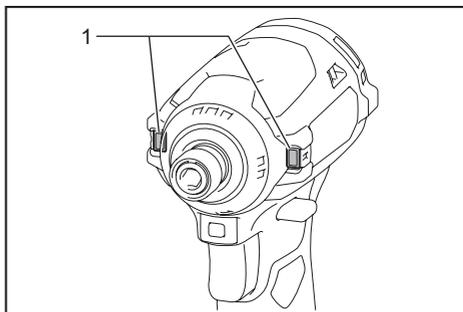
NOTA: Mientras se jala el gatillo interruptor, ningún otro botón funciona.

Freno eléctrico

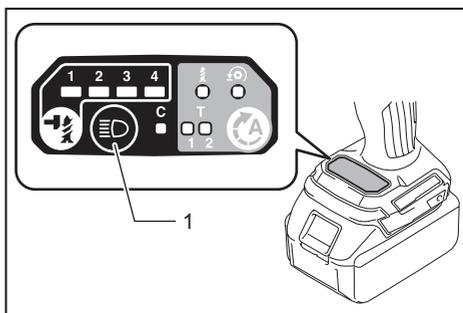
La herramienta está equipada con un freno eléctrico. Si la herramienta falla constantemente en detenerse tras soltar el gatillo interruptor, lleve la herramienta a mantenimiento a un centro de servicio Makita.

Iluminación de la luz delantera

PRECAUCIÓN: No mire a la luz ni vea a la fuente de luz directamente.



► 1. Luz



► 1. Botón 

Jale el gatillo interruptor para encender la lámpara. Para apagarla, suéltelo. La lámpara se apagará aproximadamente 10 segundos después de haber soltado el gatillo interruptor.

Para mantener la lámpara apagada, desactive el estado de la lámpara. Para desactivar el estado de la lámpara, primero jale y suelte el gatillo interruptor. Y luego oprima el botón  dentro de un intervalo de 10 segundos.

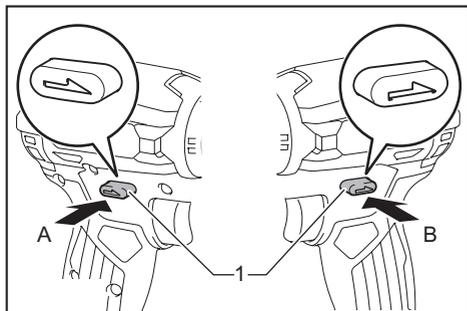
Para volver a activar el estado de la lámpara, vuelva a oprimir el botón  del mismo modo.

NOTA: Cuando la herramienta se sobrecalienta, la luz parpadea durante un minuto, y luego la pantalla LED se desactiva. En este caso, deje enfriar la herramienta antes de usarla de nuevo.

NOTA: Para confirmar el estado de la lámpara, jale el gatillo. Cuando la lámpara se enciende al jalar el gatillo interruptor, el estado de la lámpara está activado. Cuando la lámpara no se enciende, el estado de la lámpara está desactivado.

NOTA: Utilice un paño seco para quitar la suciedad de la lente de la lámpara. Tenga cuidado de no rayar la lente de la lámpara ya que la iluminación podría disminuir.

Accionamiento del conmutador de inversión de giro



► 1. Palanca del interruptor de inversión

⚠PRECAUCIÓN: Confirme siempre la dirección de rotación antes de la operación.

⚠PRECAUCIÓN: Utilice el conmutador de inversión solamente después de que la herramienta haya parado completamente. Si cambia la dirección de rotación antes de que la herramienta haya parado podría dañarla.

⚠PRECAUCIÓN: Cuando no esté utilizando la herramienta, ponga siempre la palanca del conmutador de inversión en la posición neutral.

Esta herramienta tiene un conmutador de inversión para cambiar la dirección de rotación. Presione la palanca del conmutador de inversión desde el lado A para una rotación en sentido de las manecillas del reloj o desde el lado B, para una rotación en sentido inverso al de las manecillas del reloj.

Cuando la palanca del conmutador de inversión esté en la posición neutral, no se podrá jalar el gatillo conmutador.

Cambio del modo de aplicación

¿Qué es el modo de aplicación?

El modo de aplicación es la variación de la rotación y el impacto del atornillado que ya están preestablecidos en la herramienta. Al elegir un modo de aplicación adecuado en función del trabajo, puede lograr un trabajo más rápido y/o un acabado más bonito.

Esta herramienta cuenta con los siguientes modos de aplicación:

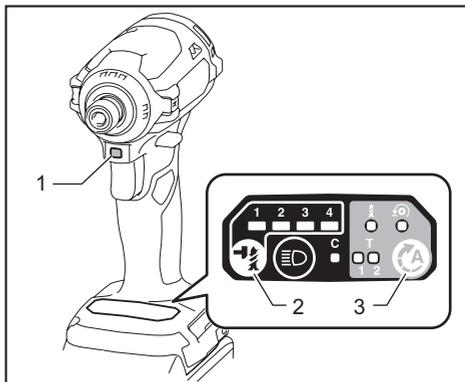
Fuerza del impacto

- Máx.
- Dura
- Media
- Suave

Tipo de asistencia

- Modo para madera
- Modo para pernos
- Modo T (1)
- Modo T (2)

El modo de aplicación puede cambiarse oprimiendo el botón , , o el botón rápido de conmutación de modo.



► 1. Botón rápido de conmutación de modo
2. Botón 3. Botón

Al registrar un determinado modo de aplicación en la herramienta, puede cambiar al modo de aplicación registrado simplemente presionando el botón rápido de conmutación de modo (función rápida de conmutación de modo).

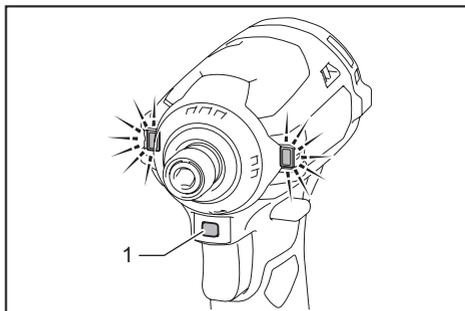
NOTA: Cuando ninguna de las lámparas del panel esté encendida, jale el gatillo interruptor una vez antes de presionar el botón rápido de conmutación de modo.

NOTA: No podrá cambiar el modo de aplicación si no opera la herramienta durante aproximadamente un minuto. En este caso, jale el gatillo interruptor una vez y presione el botón , el botón o el botón rápido de conmutación de modo.

NOTA: Consulte la parte "Registro del modo de aplicación" en la sección "Función rápida de conmutación de modo" para ver cómo registrar el modo de aplicación.

Botón rápido de conmutación de modo

La función del botón rápido de conmutación de modo varía según si ha registrado el modo de aplicación en la herramienta.



► 1. Botón rápido de conmutación de modo

Cuando el modo de aplicación no está registrado:

El nivel de fuerza del impacto cambiará cada vez que presione el botón rápido de conmutación de modo. Las lámparas delanteras a ambos lados parpadearán una vez cuando se cambie la fuerza del impacto presionando el botón rápido de conmutación de modo.

Cuando el modo de aplicación está registrado:

La herramienta cambiará entre el modo de aplicación registrado y el modo de aplicación actual cada vez que presione el botón rápido de conmutación de modo. Las lámparas delanteras a ambos lados parpadearán una vez cuando se cambie el modo de aplicación presionando el botón rápido de conmutación de modo.

NOTA: Cuando el estado de la lámpara está desactivado, las lámparas no parpadearán aunque se cambie el modo de aplicación presionando el botón rápido de conmutación de modo.

NOTA: Consulte la parte “Registro del modo de aplicación” en la sección “Función rápida de conmutación de modo” para ver cómo registrar el modo de aplicación.

Desactivación del botón rápido de conmutación de modo

También puede desactivar el botón rápido de conmutación de modo. Después de desactivarlo, el botón rápido de conmutación de modo no funcionará para cambiar la fuerza del impacto y modificar el modo de aplicación.

Para desactivar el botón rápido de conmutación de modo, mantenga presionados al mismo tiempo el botón rápido de conmutación de modo y el botón  hasta que todas las lámparas en el panel comiencen a parpadear.

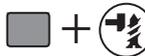
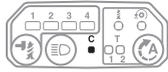
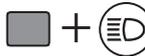
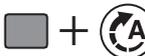
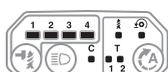
Para reiniciar el botón rápido de conmutación de modo, realice el mismo procedimiento arriba indicado nuevamente.

NOTA: El registro y borrado del modo de aplicación se puede realizar incluso si el botón rápido de conmutación de modo está desactivado. Después de registrar o borrar el modo de aplicación, se activará el botón rápido de conmutación de modo.

Referencia rápida

La siguiente tabla muestra las funciones del botón rápido de conmutación de modo.

 indica el botón rápido de conmutación de modo.

Botones / Propósito	Cómo confirmar
 <p>Registro del modo de aplicación</p>	 <p>La lámpara de personalización y la lámpara del modo de aplicación deseado parpadean.</p>
 <p>(Cuando la función rápida de conmutación de modo está desactivada) Cambio de la fuerza del impacto mediante el botón rápido de conmutación de modo</p>	 <p>Las lámparas de la herramienta parpadean una vez.</p>
 <p>(Cuando la función rápida de conmutación de modo está activada) Cambio al modo de aplicación registrado</p>	 <p>Las lámparas de la herramienta parpadean una vez.</p>
 <p>Borrado del modo de aplicación registrado</p>	 <p>La lámpara de personalización y todas las lámparas de grado de fuerza del impacto parpadean.</p>
 <p>Desactivación/reinicio del botón rápido de conmutación de modo</p>	 <p>Todas las lámparas en el panel parpadean.</p>

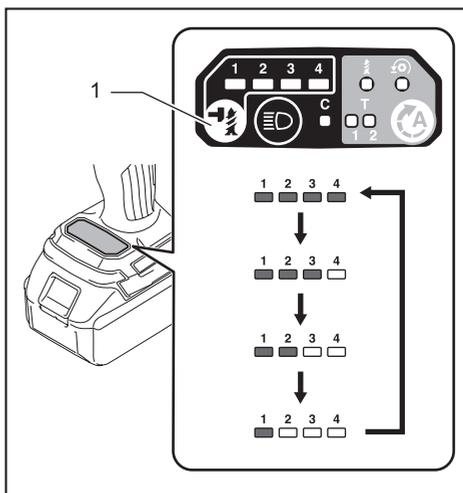
Cambio de la fuerza de impacto

La fuerza del impacto puede cambiarse a cuatro niveles: máx., dura, media y suave.

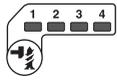
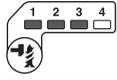
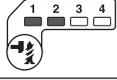
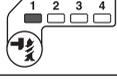
Esto permite un apriete adecuado para el trabajo.

El nivel de fuerza del impacto cambiará cada vez que presione el botón  o el botón rápido de conmutación de modo.

Puede cambiar la fuerza del impacto aproximadamente un minuto después de soltar el gatillo interruptor o presionar los botones ,  o el botón rápido de conmutación de modo.



► 1. Botón 

Modo de aplicación (Grado de fuerza del impacto mostrado en el panel)	Golpes máximos	Propósito	Ejemplo de aplicación
Máx. 	3 800 gpm	Apriete con la máxima fuerza y velocidad.	Insertar tornillos en materiales de base, apretar tornillos o pernos largos.
Dura 	3 600 ipm	Apriete con menos fuerza y velocidad que el modo máx. (es más fácil controlar que en el modo máx.).	Insertar tornillos en materiales de base, apretar pernos.
Media 	2 600 ipm	Apriete cuando se requiere un buen acabado.	Insertar tornillos en paneles de acabado o paneles de yeso.
Suave 	1 100 ipm	Apriete con menos fuerza para evitar que se rompa la rosca del tornillo.	Apriete tornillos de bastidor o tornillos pequeños como el de 6 mm.

NOTA: Cuando ninguna de las lámparas del panel esté encendida, jale el gatillo interruptor una vez antes de presionar el botón  o el botón rápido de conmutación de modo.

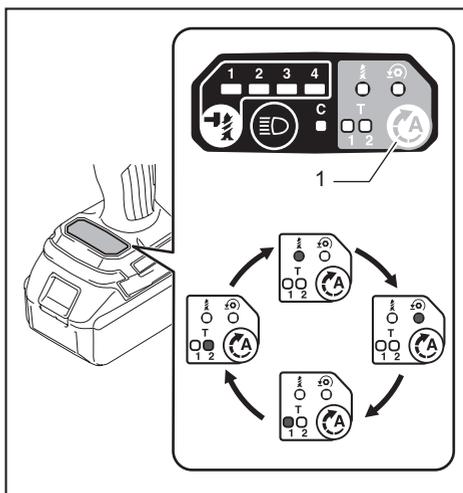
NOTA: Todas las lámparas en el panel del interruptor se apagarán cuando la herramienta se apague para ahorrar energía en la batería. El grado de fuerza del impacto puede verificarse jalando el gatillo interruptor ligeramente de tal manera que la herramienta no se ponga en marcha.

Cambio del tipo de asistencia

Esta herramienta emplea la función de asistencia que ofrece varios modos de aplicación fáciles de usar para insertar tornillos con un buen control.

El tipo de modo de aplicación cambia cada vez que presiona el botón .

Puede cambiar el tipo de asistencia aproximadamente un minuto después de soltar el gatillo interruptor o presionar los botones ,  o el botón rápido de conmutación de modo.



► 1. Botón 

Modo de aplicación (Tipo de asistencia mostrado en el panel)	Golpes máximos	Característica	Propósito
<p>Modo para madera *1</p> 	3 800 gpm	Este modo ayuda a evitar que un tornillo se caiga al comienzo del atornillado. La herramienta inserta un tornillo con una rotación menos rápida al principio. Una vez que la herramienta empieza el impacto, la velocidad de rotación aumenta y alcanza la velocidad máxima.	Apretar de tornillos largos.
<p>Modo para pernos (parada automática con rotación invertida) *1 *2</p> 	3 800 gpm	Este modo ayuda a evitar que un perno se caiga. Al aflojar un perno con la herramienta girando en sentido inverso al de las manecillas del reloj, la herramienta se detendrá automáticamente una vez que el perno/tuerca se afloje lo suficiente. La carrera del gatillo interruptor para alcanzar la velocidad máxima se acortará en este modo.	Aflojar pernos.
<p>Modo T (1) *1</p> 	- (La herramienta dejará de girar poco después de que comience el impacto.)	Este modo ayuda a evitar que los tornillos se aprieten demasiado. También logra una operación rápida y un buen acabado al mismo tiempo. La herramienta insertará un tornillo con una rotación a alta velocidad y se detendrá poco después de que la herramienta empiece a realizar el impacto. NOTA: El tiempo para detener el atornillado varía según el tipo de tornillo y el material que se va a atornillar. Realice una prueba de atornillado antes de usar este modo.	Insertar tornillos de auto perforación en una placa delgada de metal con buen acabado.
<p>Modo T (2) *1</p> 	2 600 gpm	Este modo ayuda a evitar que los tornillos se rompan y barran. También logra una operación rápida y un buen acabado al mismo tiempo. La herramienta insertará un tornillo con una rotación a alta velocidad y reducirá la velocidad de rotación cuando la herramienta empiece a realizar el impacto. NOTA: Suelte el gatillo interruptor tan pronto como termine el apriete para evitar apretar demasiado.	Insertar tornillos de auto perforación en una placa gruesa de metal con buen acabado.

*1 : El control de velocidad automático funciona solo cuando el gatillo interruptor es jalado por completo.

*2 : La parada automática con rotación invertida funciona únicamente cuando la herramienta está atornillando en sentido inverso al de las manecillas del reloj.

NOTA: Cuando ninguna de las lámparas del panel esté encendida, jale el gatillo interruptor una vez antes de presionar el botón .

NOTA: Todas las lámparas en el panel del interruptor se apagarán cuando la herramienta se apague para ahorrar energía en la batería. El tipo de modo de aplicación puede verificarse jalando el gatillo interruptor hasta el punto en que la herramienta no funcione.

Función rápida de conmutación de modo

Lo que puede hacer con la función rápida de conmutación de modo

La función rápida de conmutación de modo ahorra tiempo para cambiar el modo de aplicación de la herramienta. Puede cambiar al modo de aplicación deseado simplemente presionando el botón rápido de conmutación de modo. Esto es útil cuando se realiza un trabajo repetitivo que requiere cambiar alternativamente entre dos modos de aplicación.

EJEMPLO Si tiene un trabajo en el que requiere usar el modo T y la fuerza de impacto máxima, registre la fuerza de impacto máxima para la función rápida de conmutación de modo. Una vez registrada, puede cambiar a la fuerza de impacto máxima desde el modo T con solo un clic del botón rápido de conmutación de modo. Asimismo, puede regresar al modo T presionando el botón rápido de conmutación de modo nuevamente.

Incluso si la herramienta está en otro modo de aplicación que el modo T, presionar el botón rápido de conmutación de modo cambiará a la fuerza de impacto máxima. Es conveniente que registre un modo de aplicación que use con frecuencia.

Puede elegir uno de los siguientes modos de aplicación para la función rápida de conmutación de modo:

Fuerza del impacto

- Máx.
- Dura
- Media
- Suave

Tipo de asistencia

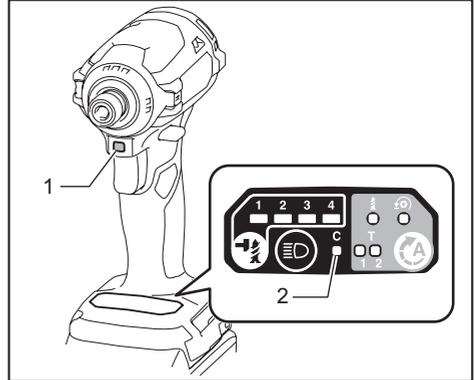
- Modo para madera
- Modo para pernos
- Modo T (1)
- Modo T (2)

Registro del modo de aplicación

Para usar la función rápida de conmutación de modo, registre de antemano su modo de aplicación deseado en la herramienta.

1. Con los botones  o , elija el modo de aplicación que desee.

2. Mantenga presionados el botón  y el botón rápido de conmutación de modo al mismo tiempo hasta que la lámpara de personalización y la lámpara del modo de aplicación deseado comiencen a parpadear.



- ▶ 1. Botón rápido de conmutación de modo
2. Lámpara de personalización

NOTA: Puede sobrescribir el modo de aplicación actual con uno nuevo realizando el procedimiento anterior.

Uso de la función rápida de conmutación de modo

Cuando la herramienta esté en el modo que no está registrado, presione el botón rápido de conmutación de modo para cambiar al modo de aplicación registrado. La herramienta cambiará entre el modo de aplicación registrado y el último modo de aplicación cada vez que presione el botón rápido de conmutación de modo. Las lámparas delanteras a ambos lados parpadearán una vez cuando cambie al modo de aplicación registrado.

NOTA: La lámpara de personalización se iluminará cuando se elija el modo de aplicación registrado en la herramienta.

Cancelación de la función rápida de conmutación de modo

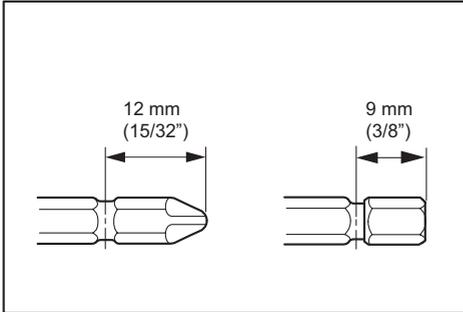
Mantenga presionados el botón  y el botón rápido de conmutación de modo al mismo tiempo hasta que la lámpara de personalización y todas las lámparas de grado de fuerza del impacto comiencen a parpadear.

NOTA: Después de cancelar la función rápida de conmutación de modo, el botón rápido de conmutación de modo comenzará a funcionar para cambiar la fuerza del impacto.

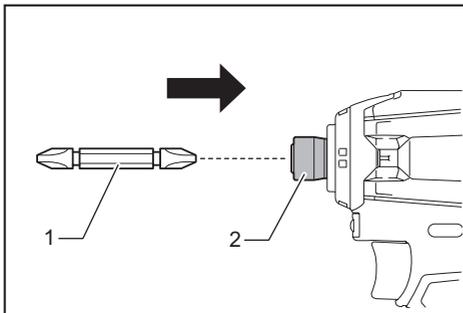
ENSAMBLADO

⚠PRECAUCIÓN: Asegúrese siempre de que la herramienta esté apagada y el cartucho de batería haya sido extraído antes de realizar cualquier trabajo en la misma.

Instalación o extracción de la punta de destornillador/punta de atornillar

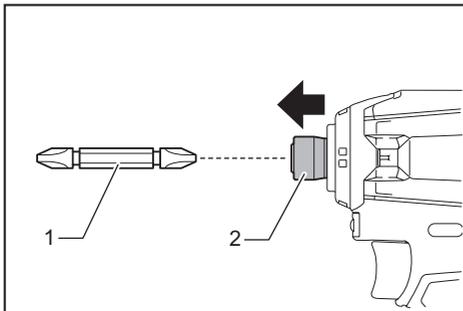


Utilice únicamente la punta de destornillador/punta de atornillar que se muestra en la figura. No utilice ninguna otra punta de destornillador/punta de atornillar.



► 1. Punta de destornillador 2. Mandril

Para instalar la punta de destornillador, insértela completamente en el mandril.



► 1. Punta de destornillador 2. Mandril

Para quitar la punta de destornillador, jale el mandril en dirección de la flecha y jale la punta de destornillador hacia afuera.

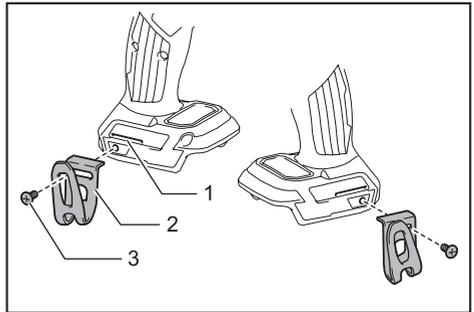
NOTA: Si la punta de destornillador no se encuentra insertada hasta el fondo en el mandril, éste no regresará a su posición original y la punta de destornillador no quedará asegurada. En este caso, procure insertar la broca de nuevo siguiendo las instrucciones de arriba.

NOTA: Si tiene dificultades para insertar la punta de destornillador, jale el mandril e inserte la broca tanto como sea posible.

NOTA: Tras insertar la punta de destornillador, asegúrese de que quede firmemente ajustada. Si se sale, no la utilice.

Instalación del gancho

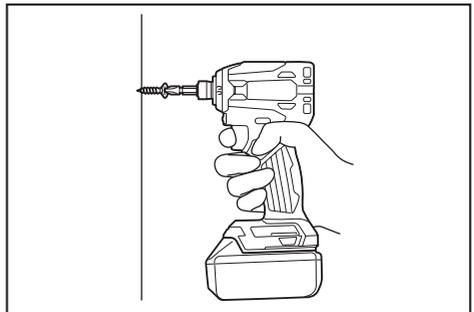
⚠PRECAUCIÓN: Cuando instale el gancho, siempre asegúrelo firmemente con el tornillo. De lo contrario, el gancho podría desprenderse de la herramienta y ocasionar lesiones personales.



► 1. Ranura 2. Gancho 3. Tornillo

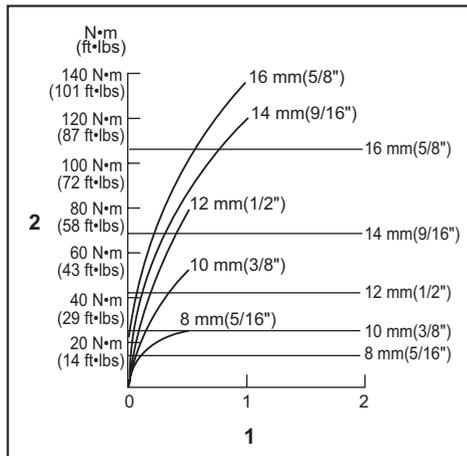
El gancho resulta útil para colgar temporalmente la herramienta. Se puede instalar en cualquiera de los lados de la herramienta. Para instalar el gancho, insértele en una ranura de la carcasa de la herramienta de cualquiera de los lados y después sujételo con un tornillo. Para quitarlo, afloje el tornillo y después sáquelo.

OPERACIÓN



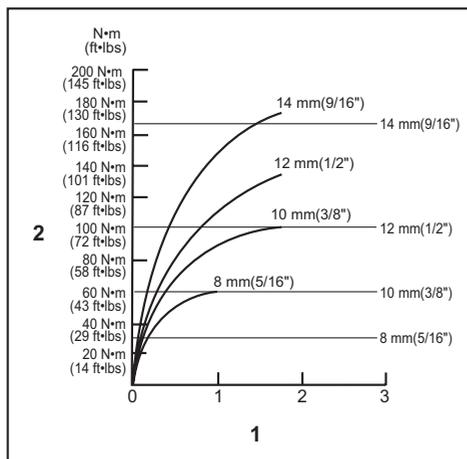
La torsión de apriete adecuada podrá variar dependiendo del tipo o tamaño del tornillo/perno, el material de la pieza de trabajo a apretar, etc. La relación entre la torsión de apriete y el tiempo de apriete se muestra en las figuras.

Torsión de apriete apropiada para un perno estándar



1. Tiempo de apriete (segundos) 2. Torsión de apriete

Torsión de apriete apropiada para un perno de alta resistencia



1. Tiempo de apriete (segundos) 2. Torsión de apriete

Sujete la herramienta firmemente y coloque la punta de destornillador en la cabeza del tornillo. Aplique presión frontal a la herramienta de manera que la broca no se deslice del tornillo y encienda la herramienta para comenzar la operación.

AVISO: Si está utilizando una batería de repuesto para continuar la operación, deje de usar la herramienta por lo menos 15 min.

NOTA: Utilice la broca apropiada para la cabeza del tornillo/perno que desee utilizar.

NOTA: Cuando fije un tornillo de 8 mm o más pequeño, elija una fuerza de impacto apropiada y ajuste cuidadosamente la presión sobre el gatillo interruptor para evitar que el tornillo se dañe.

NOTA: Sujete la herramienta dirigida en línea recta al tornillo.

NOTA: Si la fuerza de impacto es muy fuerte y aprieta el tornillo por un período mayor que el mostrado en las ilustraciones, el tornillo o la punta de la punta de destornillador pueden sobrecargarse, barrerse, dañarse, etc. Antes de comenzar la labor, siempre realice una operación de prueba para determinar el tiempo adecuado de fijación para sus tornillos.

La torsión de apriete se ve afectada por una amplia variedad de factores incluyendo los siguientes. Después del apriete, compruebe siempre la torsión con una llave de torsión.

1. Cuando el cartucho de batería esté casi completamente descargado, caerá la tensión y se reducirá la torsión de apriete.
2. Punta de destornillador o punta de atornillar
El no utilizar el tamaño correcto de punta de destornillador o punta de atornillar ocasionará una reducción de la torsión de apriete.
3. Perno
 - Incluso si el coeficiente de torsión y la clase de tornillo son los mismos, la adecuada torsión de apriete variará en función del diámetro del tornillo.
 - Incluso si el diámetro del tornillo o perno es el mismo, la torsión de apriete correcta variará de acuerdo con el coeficiente de torsión, la clase y la longitud del perno o tornillo.
4. La forma de sostener la herramienta o el material en la posición a apretar afectará a la torsión.
5. La operación de la herramienta a baja velocidad ocasionará una reducción de la torsión de apriete.

MANTENIMIENTO

PRECAUCIÓN: Asegúrese siempre de que la herramienta esté apagada y el cartucho de batería extraído antes de intentar realizar una inspección o mantenimiento.

AVISO: Nunca use gasolina, bencina, diluyente (tíner), alcohol o sustancias similares. Puede que esto ocasione grietas o decoloramiento.

Para mantener la SEGURIDAD y FIABILIDAD del producto, las reparaciones, y cualquier otra tarea de mantenimiento o ajuste deberán ser realizadas en centros de servicio autorizados o de fábrica Makita, empleando siempre repuestos Makita.

ACCESORIOS OPCIONALES

⚠PRECAUCIÓN: Estos accesorios o aditamentos están recomendados para utilizarse con su herramienta Makita especificada en este manual.

El empleo de cualquier otro accesorio o aditamento puede conllevar el riesgo de lesiones personales.

Utilice los accesorios o aditamentos solamente para su fin establecido.

Si necesita cualquier ayuda para más detalles en relación con estos accesorios, pregunte a su centro de servicio local Makita.

- Puntas de destornillador
- Puntas intercambiables
- Gancho
- Colgador de la herramienta
- Estuche de transporte de plástico
- Batería y cargador originales de Makita
- Protector de batería

NOTA: Algunos de los artículos en la lista pueden incluirse en el paquete de la herramienta como accesorios estándar. Éstos pueden variar de país a país.

GARANTÍA LIMITADA DE MAKITA

Ésta Garantía no aplica para México

Consulte la hoja de la garantía anexa para ver los términos más vigentes de la garantía aplicable a este producto. En caso de no disponer de esta hoja de garantía anexa, consulte los detalles sobre la garantía descritos en el sitio web de su país respectivo indicado a continuación.

Estados Unidos de América: www.makitatools.com

Canadá: www.makita.ca

Otros países: www.makita.com

< USA only >

WARNING

Some dust created by power sanding, sawing, grinding, drilling, and other construction activities contains chemicals known to the State of California to cause cancer, birth defects or other reproductive harm. Some examples of these chemicals are:

- lead from lead-based paints,
- crystalline silica from bricks and cement and other masonry products, and
- arsenic and chromium from chemically-treated lumber.

Your risk from these exposures varies, depending on how often you do this type of work. To reduce your exposure to these chemicals: work in a well ventilated area, and work with approved safety equipment, such as those dust masks that are specially designed to filter out microscopic particles.

< Sólo en los Estados Unidos >

ADVERTENCIA

Algunos polvos creados por el lijado, aserrado, esmerilado, taladrado y otras actividades de la construcción contienen sustancias químicas reconocidas por el Estado de California como causantes de cáncer, defectos de nacimiento y otros peligros de reproducción. Algunos ejemplos de estos productos químicos son:

- plomo de pinturas a base de plomo,
- sílice cristalino de ladrillos y cemento y otros productos de albañilería, y
- arsénico y cromo de maderas tratadas químicamente.

El riesgo al que se expone varía, dependiendo de la frecuencia con la que realice este tipo de trabajo. Para reducir la exposición a estos productos químicos: trabaje en un área bien ventilada y póngase el equipo de seguridad indicado, tal como las máscaras contra polvo que están especialmente diseñadas para filtrar partículas microscópicas.

Makita Corporation

3-11-8, Sumiyoshi-cho,
Anjo, Aichi 446-8502 Japan

www.makita.com

885673-933
DTD171-1
EN, FRCA, ESMX
20180620